

MR1035-1314



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Shou Chi Lu, et al. :  
Serial No. : 10/669,466 : Art Unit: 3751  
Filed : 25 September 2003 : Examiner: Unknown  
Title : AUTO-REVERSIBLE TOILET SEAT :  
MOUNTING STRUCTURE

TRANSMITTAL LETTER ACCOMPANYING PRIORITY DOCUMENT

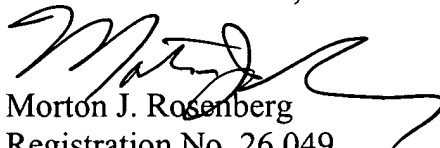
Mail Stop NO FEE  
Honorable Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicant, by the undersigned attorney, hereby submits the Priority Document for the above-referenced patent application. The Priority Document is Taiwan Patent Application Serial No. 091215766 having a filing date of 4 October 2002. The priority was claimed in the Declaration for Patent Application as filed.

Please file this priority document in the file of the above-referenced patent application.

Respectfully submitted,  
FOR: ROSENBERG, KLEIN & LEE

  
Morton J. Rosenberg  
Registration No. 26,049

Dated: 23 Dec. 2003

Suite 101  
3458 Ellicott Center Drive  
Ellicott City, MD 21043  
Tel: 410-465-6678



04586

PATENT TRADEMARK OFFICE

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

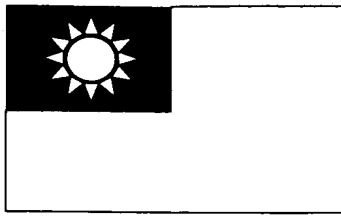
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 10 月 04 日  
Application Date

申請案號：091215766  
Application No.

申請人：呂紹祺、呂學能  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 10 月 6 日  
Issue Date

發文字號：09221000220  
Serial No.

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	自掀馬桶坐墊
	英 文	
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 呂紹祺 2. 呂學能
	姓 名 (英文)	1. 2.
	國 籍	1. 中華民國 2. 中華民國
	住、居所	1. 台北市忠孝東路五段462號1樓 2. 台北市忠孝東路五段462號1樓
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 呂紹祺 2. 呂學能
	姓 名 (名稱) (英文)	1. 2.
	國 籍	1. 中華民國 2. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北市忠孝東路五段462號1樓 2. 台北市忠孝東路五段462號1樓
	代表人 姓 名 (中文)	1. 2.
	代表人 姓 名 (英文)	1. 2.



四、中文創作摘要 (創作之名稱：自掀馬桶坐墊)

本創作係有關於一種自掀馬桶坐墊，其係藉由一中空封閉空間並裝有不銹鋼珠之成形體，裝設於馬桶坐墊兩側之兩相對之外側插入孔或兩相對之內側插入孔；或者於馬桶坐墊之後方裝設一轉動軸，將成形體裝設於轉動軸之兩側，當使用完馬桶坐墊時，該成形體會使馬桶坐墊自動掀起並自動啟動沖水裝置之功能。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

## 五、創作說明 (1)

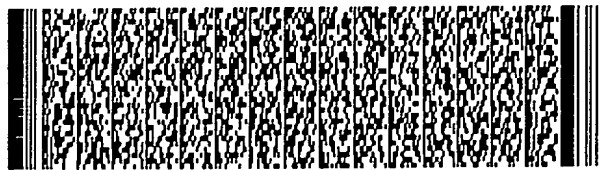
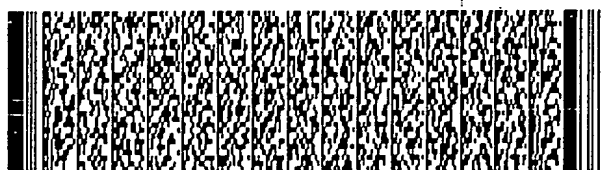
### 【創作領域】

本創作係有關於一種自掀馬桶坐墊，其係運用於馬桶上，於使用完馬桶後可自動掀蓋者。

### 【創作背景】

按，台灣申請案第 89220183 號習用之具自掀功能之馬桶坐墊結構改良，請參閱第一 A 圖及第一 B 圖，係為習用之成形體之側視截面示意圖及立體示意圖；如圖所示，一成形體 10，其係為一中空封閉空間，一隔板 12 係裝設於成形體 10 內，係將成形體 10 分隔為有三個區域，一前段槽體 14、一後段槽體 16 及一下段槽體 18，前段槽體 14 與後段槽體 16 之間係以一斜面頸部 20 斜向連通並與下段槽體 18 區隔，後段槽體 16 與下段槽體 18 係以一導管 22 相連通，而下段槽體 18 與前段槽體 14 之間係以一節流孔 24 相連通，一平衡塊 26 係設於成形體 10 之後方，其平衡塊 26 之重量與馬桶坐墊相抗衡。

習用之具自掀功能之馬桶坐墊結構改良，係將注入有流體之成形體 10 裝設於馬桶坐墊兩側內，於使用完馬桶坐墊時，藉由流體於成形體 10 內流動使馬桶坐墊可自動掀起，但由於成形體 10 係利用流體來達到馬桶坐墊自動掀起功能，因流體遇低溫易產生凝固之現象，所以該馬桶坐墊不適合使用於寒帶國家，而流體長時間位於成形體 10 封閉空間內易產生青苔等雜質無法清理或產生破洞使流體流出，而需更換成形體 10 增加使用之成本，且因使用之流體比重



## 五、創作說明 (2)

較輕故成形體 10 之容量需設計為大容量才能使馬桶墊達自掀之功能，其係增加整體體積佔用空間。

因此，如何針對上述問題而提出一種自掀馬桶坐墊，不僅可改善使用時受環境溫度限制、成形體易產生雜質污染之缺點，又可增加實用性降低使用成本、減少成形體體積及增加美觀，以解決上述之問題。

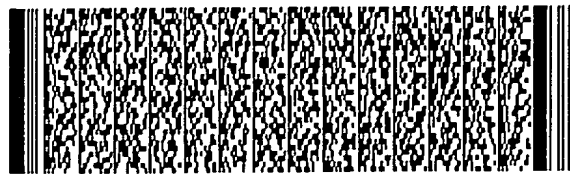
### 【創作目的及概要】

本創作之主要目的，在於提供一種自掀馬桶坐墊，其可使具自掀功能之馬桶坐墊不受溫度限制，使達適用於任何溫度之環境下之目的。

本創作之次要目的，在於提供一種自掀馬桶坐墊，其可使自掀馬桶坐墊之成形體，不易產生雜質污染，使達降低成形體之更換率。

本創作之又一目的，在於提供一種自掀馬桶坐墊，其可使自掀馬桶坐墊成形體之體積縮小，使達更為美觀。

為達以上之目的，本創作提供一種自掀馬桶坐墊，其係包括有一馬桶坐墊，該馬桶坐墊兩側設有兩相對之外側插入孔與兩相對之內側插入孔，於馬桶坐墊兩側之外側插入孔或於內側插入孔中，分別裝設一成形體，該成形體其係為一中空封閉空間，成形體內部其係裝設有一隔板，將成形體分為一上半槽體及一下半槽體，上半槽體及下半槽體其係具有一斜度，隔板之前段適當位置上其係裝設有一單向活動板，隔板後端其係裝設有一活動板，活動板下方其係裝設有一彈性元件彈簧，活動板係為一斜板或為一穿





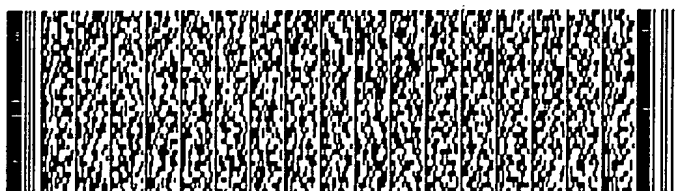
### 五、創作說明 (3)

孔板體，於成形體內裝有複數圓狀體，圓狀體其係為不銹鋼珠或比重較大之圓狀物體；本創作自掀馬桶坐墊另外提供一種結構，其係於馬桶坐墊後方裝設一適當長度之轉動軸，轉動軸與馬桶坐墊同步動作，將成形體裝設於轉動軸兩側就可使馬桶坐墊達自動掀起之功效，且只需水平調整左右之成形體於轉動軸之位置，即可使本創作適用於各種尺寸之馬桶。

茲為使貴審查委員對本創作之結構特徵及所達成之功效更有進一步之瞭解與認識，謹佐以較佳之實施例圖及配合詳細之說明，說明如後：

#### 【圖號對照說明】

- |    |      |
|----|------|
| 10 | 成形體  |
| 12 | 隔板   |
| 14 | 前段槽體 |
| 16 | 後段槽體 |
| 18 | 下段槽體 |
| 20 | 斜面頸部 |
| 22 | 導管   |
| 24 | 節流孔  |
| 26 | 平衡塊  |
| 30 | 成形體  |
| 32 | 隔板   |
| 34 | 上半槽體 |
| 36 | 下半槽體 |

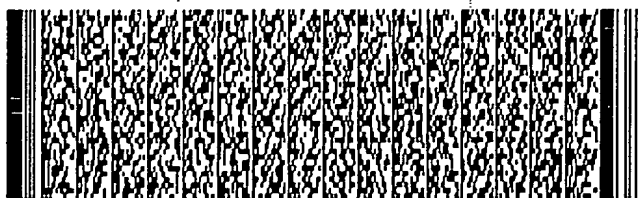


#### 五、創作說明 (4)

- 38 單向活動板
- 40 斜板
- 42 彈簧
- 44 波浪板
- 46 不銹鋼珠
- 48 螺桿
- 49 配重塊
- 50 馬桶坐墊
- 52 外側插入孔
- 54 內側插入孔
- 56 穿孔板體
- 60 傳統馬桶坐墊
- 62 轉動軸
- 64 微動開關
- 66 基座

#### 【具體實施例詳細說明】

請參閱第二圖，係為本創作之一較佳實施例之成形體側視截面示意圖；如圖所示，一成形體 30，其係包含有一隔板 32，藉由隔板 32 將成形體 30 分為一上半槽體 34 及一下半槽體 36，上半槽體 34 及下半槽體 36 具有一斜度，一單向活動板 38 係裝設於隔板 32 之前段適當位置上，一活動板係為一斜板 40 裝設於隔板 32 之後端，一彈簧 42 係裝設於斜板 40 之下方，彈簧 42 未受壓時斜板 40 不會動作使上半槽體 34 與下半槽體 36 互相間隔開無通道相連接，當彈簧 42 受壓時

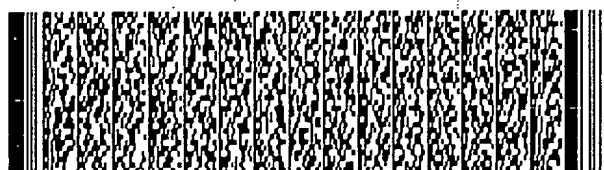


#### 五、創作說明 (5)

斜板 40 作動换位而改變斜板 40 之方向而產生一缺口使上半槽體 34 及下半槽體 36 相通，隔板 32 於單向活動板 38 端係為波浪型，下半槽體 36 內部於單向活動板 38 端係設有一波浪板 44，複數鋼珠 46 係裝於成形體 30 內，一螺桿 48 係裝設於成形體 30 之一側，一配重塊 49 係裝設於螺桿 48 上，係可藉由轉動調整螺桿 48 而移動配重塊 49 位置而形成一平衡裝置。

請參閱第三圖，係為本創作之一較佳實施例之俯視示意圖；如圖所示，一馬桶坐墊 50 之兩側外側各設有兩相對之外側插入孔 52，於兩相對之外側插入孔 52 之內側係設有兩相對之內側插入孔 54，兩成形體 30 係可依水箱大小決定裝設於哪一插入孔，若水箱大小稍大則可將成形體 30 裝設於外側之相對插入孔 52，反之則裝設於內側之相對插入孔 54 中，該插入孔 52 及 54 亦可合併為一個槽體，此時只需調整左右之成形體 30 位置，即可使本創作適用於各種尺寸之馬桶。

請一併參閱第四 A 圖及第四 B 圖，係為本創作之一較佳實施例之成形體作動示意圖；如圖所示，當使用者將馬桶坐墊 50 放下時，位於成形體 30 之不銹鋼珠 46 因上半槽體 34 具有一斜度，則不銹鋼珠 46 則滾落聚集於斜板 40 上，當使用者坐上馬桶坐墊 50 時，即，使彈簧 42 受壓而斜板 40 作動换位產生一缺口而不銹鋼珠 46 即通過缺口，因下半槽體 36 具有一斜度，故該不銹鋼珠 46 即滾落聚集至下半槽體 36 之前端波浪板 44 處，當使用者使用完馬桶後，因不銹鋼珠 46

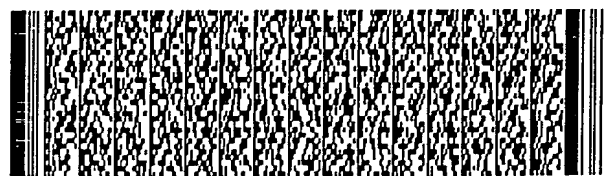


#### 五、創作說明 (6)

重量集中於成形體 30 之前端而使成形體 30 慢慢升起，不銹鋼珠 46 則通過單向活動板 38 聚集至上半槽體 34 前端，也就是成形體 30 會帶動馬桶坐墊 50 掀起恢復使用前之位置，達自動掀起之功能，該上半槽體 34 及下半槽體 36 於單向活動板 38 端設置為波浪型，是使不銹鋼珠 46 係以緩慢的滾落聚集至上半槽體 34 前端不至於使馬桶坐墊 50 快速掀起；係尚可藉由轉動螺桿 48 移動配重塊 49 之位置而調整馬桶坐墊 50 之掀起速度。

請一併參閱第五圖，係為本創作之一較佳實施例之另一成形體作動示意圖；如圖所示，其係將上述之斜板 40 改為一穿孔板體 56 當為活動板，穿孔板體 56 之穿孔大小係大於不銹鋼珠 46 之直徑，當使用者將馬桶坐墊 50 放下時，不銹鋼珠 46 滾落聚集於成形體 30 之後端，因穿孔板體 56 未受壓時，穿孔板體 56 之穿孔一部分係位於成形體 30 之下方，使不銹鋼珠 46 無法通過，當使用者坐上馬桶坐墊 50 時，即，彈簧 42 受壓而將穿孔板體 56 頂上來使不銹鋼珠 46 可通過穿孔，而滾落聚集至下半槽體 36 之前端波浪板 44 處，其餘作動皆與上述作動一樣。

請參閱第六圖，係為本創作之另一較佳實施例之俯視示意圖；如圖所示，係可於傳統馬桶坐墊 60 之後方裝置一轉動軸 62，可使傳統馬桶坐墊 60 與轉動軸 62 同步轉動，將成形體 30 分別裝設於轉動軸 62 之兩側，如此也可使傳統馬桶坐墊 60 具有自動掀起之功能，且只需水平調整左右之成形體 30 於轉動軸 62 之位置，如圖上箭頭所示，即可使本創

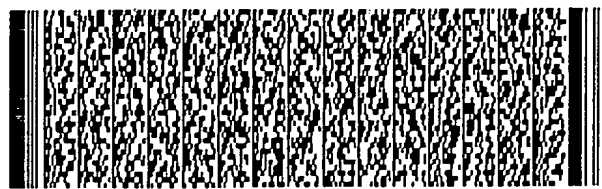


## 五、創作說明 (7)

作適用於各種尺寸之馬桶。

請參閱第七圖，係本創作之一較佳實施例之微動開關之裝設示意圖；如圖所示，一微動開關 64 係裝設於馬桶坐墊 50 上之一基座 66 上，微動開關 64 係控制馬桶之沖水裝置，當馬桶使用時馬桶坐墊 50 隨放下之動作及馬桶坐墊 50 於使用時與微動開關 64 保持接觸而不作動，此時不會啟動沖水裝置，當使用完馬桶時該馬桶坐墊 50 掀起時，馬桶坐墊 50 與微動開關 64 離開接觸，使微動開關 64 產生一訊號而啟動馬桶之沖水裝置沖水；微動開關 64 尚可啟動 CO3 消毒、清潔劑及紫外線裝置。

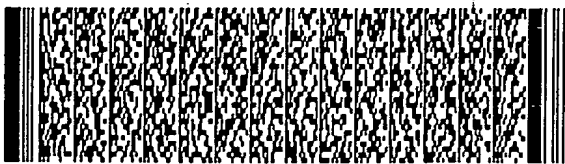
綜上所述，本創作自掀馬桶坐墊，係可藉由成形體 30 裝設於馬桶坐墊 50 之外側插入孔 52 或內側插入孔 54 內，或者在傳統馬桶坐墊 60 之後方裝設轉動軸 62，並在轉動軸 62 兩側係各裝設成形體 30，使於使用完馬桶時不論是改良之馬桶坐墊 50 或傳統馬桶坐墊 60 皆可自動掀起，且本創作之成形體 30 藉由內部結構上之改良加上使用比重較大之不銹鋼珠 46 取代習用成形體 10 液體之方法，使解決習用成形體 10 會因使用過久水質變差產生雜質，或者因破洞產生漏水現象而增加使用更換率，且因不銹鋼珠 46 比重較大故成形體 30 可製作成較小之體積即可使馬桶坐墊 50 達成自動掀起之功能，而增加美觀，而當使用者放下馬桶坐墊 50 而未使用時，因彈簧 42 還未受壓該馬桶坐墊 50 不會彈起，而解決習用之水流式因水流達一定重量時，馬桶坐墊 50 即自動掀起，但如遇到老年人或受傷病患行動不方便者還未將褲子



##### 五、創作說明 (8)

解下時馬桶坐墊 50 即掀起之問題，且當用完馬桶坐墊 50 時，馬桶坐墊 50 自動掀起之時間會較習用之反應時間較短，因習用之方法馬桶坐墊 50 須等水流至一定之量才會自動掀起，反應時間較長。

惟以上所述者，僅為本創作一較佳實施例而已，並非用來限定本創作實施之範圍，故舉凡依本創作申請專利範圍所述之形狀、構造、特徵及精神所為之均等變化與修飾，均應包括於本創作之申請專利範圍內。



# 圖式簡單說明

第一 A 圖係習用自掀馬桶坐墊之成形體側視截面示意圖；

第一 B 圖係習用自掀馬桶坐墊之成形體立體示意圖；

第二圖係本創作之一較佳實施例之成形體側視截面示意圖；

第三圖係本創作之一較佳實施例之俯視示意圖；

第四 A 圖係本創作之一較佳實施例之成形體作動示意圖；

第四 B 圖係本創作之一較佳實施例之成形體作動示意圖；

第五圖係本創作之一較佳實施例之另一成形體作動示意圖；

第六圖係本創作之另一較佳實施例之俯視示意圖；

第七圖係本創作之一較佳實施例之微動開關之裝設示意圖。



## 六、申請專利範圍

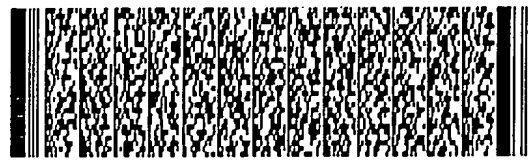
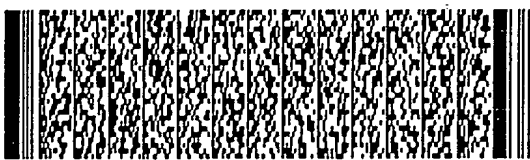
- 1 . 一種自掀馬桶坐墊，其包括有：
  - 一馬桶坐墊，該馬桶坐墊兩側設有兩相對之外側插入孔與兩相對之內側插入孔；
  - 複數成形體，其係為一中空封閉空間，該成形體係位於該馬桶坐墊之外側插入孔及內側插入孔之一，該成形體係包含有：
    - 一隔板，其係設於該成形體內，將該成形體分為一上半槽體及一下半槽體，該上半槽體及該下半槽體具有一斜度；
    - 一單向活動板，係裝設於該隔板前段之適當位置；
    - 一活動板，其係設於該隔板之後端；
    - 一彈性元件，其係設於該活動板之下方；及
    - 複數圓狀體，其係位於該成形體內。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之自掀馬桶坐墊，其中該隔板於該單向活動板端係為波浪型。
- 3 . 如申請專利範圍第1項所述之自掀馬桶坐墊，其中該下半槽體內部於該單向活動板端係設有一波浪板。
- 4 . 如申請專利範圍第1項所述之自掀馬桶坐墊，其中該活動板係為一斜板。
- 5 . 如申請專利範圍第1項所述之自掀馬桶坐墊，其中該活動板係為一穿孔板體，該穿孔大小係大於該圓狀體。
- 6 . 如申請專利範圍第1項所述之自掀馬桶坐墊，其中該彈性元件係為彈簧。





六、申請專利範圍

7. 如申請專利範圍第1項所述之自掀馬桶坐墊，其中該圓狀體係為不銹鋼珠及相關比重較大之圓狀體之其中之一。
8. 如申請專利範圍第1項所述之自掀馬桶坐墊，其中該馬桶坐墊尚裝設有一微動開關，以用於控制馬達沖水裝置。
9. 如申請專利範圍第1項所述之自掀馬桶坐墊，其中該成形體一側係裝設有一平衡裝置，該平衡裝置係包含有一螺桿及裝設於該螺桿上之一配重塊。
10. 一種自掀馬桶坐墊，其包括有：
  - 一轉動軸，其係裝設於馬桶坐墊之後方，該轉動軸可與該馬桶坐墊同步作動；
  - 複數成形體，其係為一中空封閉空間，該成形體係設於該轉動軸之兩側，該成形體係包含有：
    - 一隔板，其係設於該成形體內，將該成形體分為上半槽體及下半槽體，該上半槽體及該下半槽體具有一斜度；
    - 一單向活動板，其係裝設於該隔板前段之適當位置；
    - 一活動板，其係設於該隔板之後端；
    - 一彈性元件，其係設於該活動板之下方；及
    - 複數圓狀體，其係位於該成形體內。
11. 如申請專利範圍第10項所述之自掀馬桶坐墊，其中該隔板於該單向活動板端係為波浪型。



#### 六、申請專利範圍

12. 如申請專利範圍第10項所述之自掀馬桶坐墊，其中該下半槽體於該單向活動板端係設有一波浪板。
13. 如申請專利範圍第10項所述之自掀馬桶坐墊，其中該活動板係為一斜板。
14. 如申請專利範圍第10項所述之自掀馬桶坐墊，其中該活動板係為一穿孔板體，該穿孔大小係大於該圓狀體。
15. 如申請專利範圍第10項所述之自掀馬桶坐墊，其中該彈性元件係為彈簧。
16. 如申請專利範圍第10項所述之自掀馬桶坐墊，其中該圓狀體係為不銹鋼珠及相關比重較大之圓狀體之其中之一。
17. 如申請專利範圍第10項所述之自掀馬桶坐墊，其中該馬桶坐墊尚裝設有一微動開關，以用於控制馬達沖水裝置。
18. 如申請專利範圍第10項所述之自掀馬桶坐墊，其中該成形體後方係裝設有一平衡裝置，該平衡裝置係包含有一螺桿及裝設於該螺桿上之一配重塊。



第 1/15 頁



第 2/15 頁



第 4/15 頁



第 4/15 頁



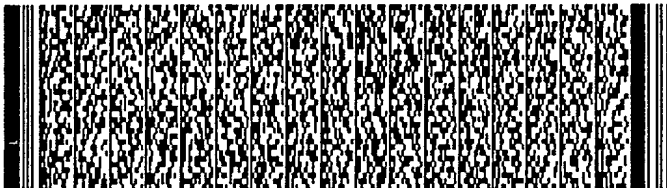
第 5/15 頁



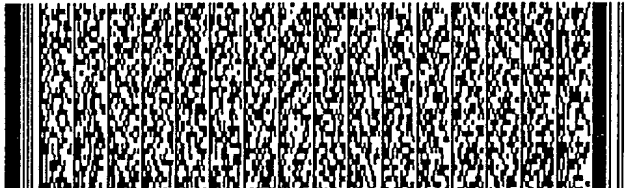
第 5/15 頁



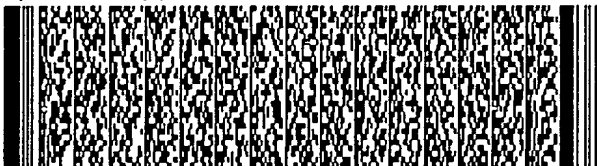
第 6/15 頁



第 7/15 頁



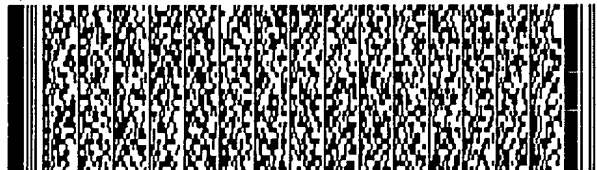
第 8/15 頁



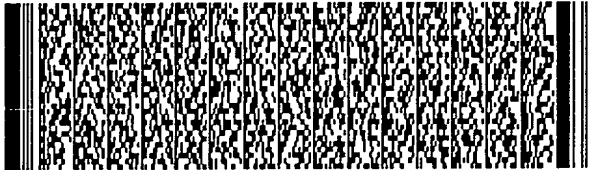
第 8/15 頁



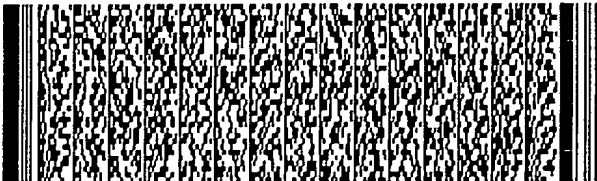
第 9/15 頁



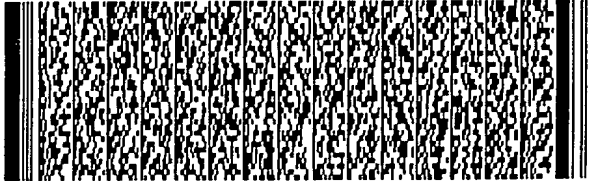
第 9/15 頁



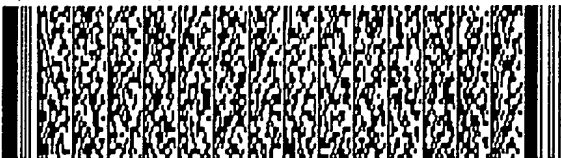
第 10/15 頁



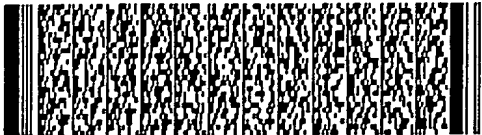
第 10/15 頁



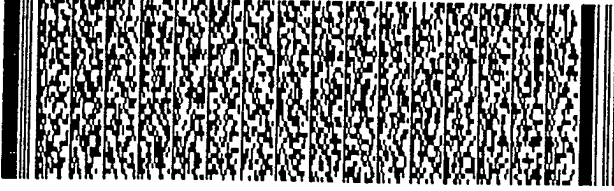
第 11/15 頁



第 12/15 頁



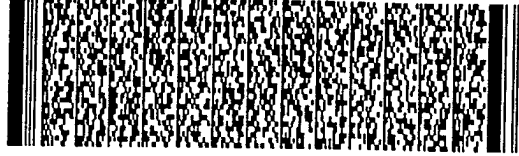
第 13/15 頁



第 14/15 頁

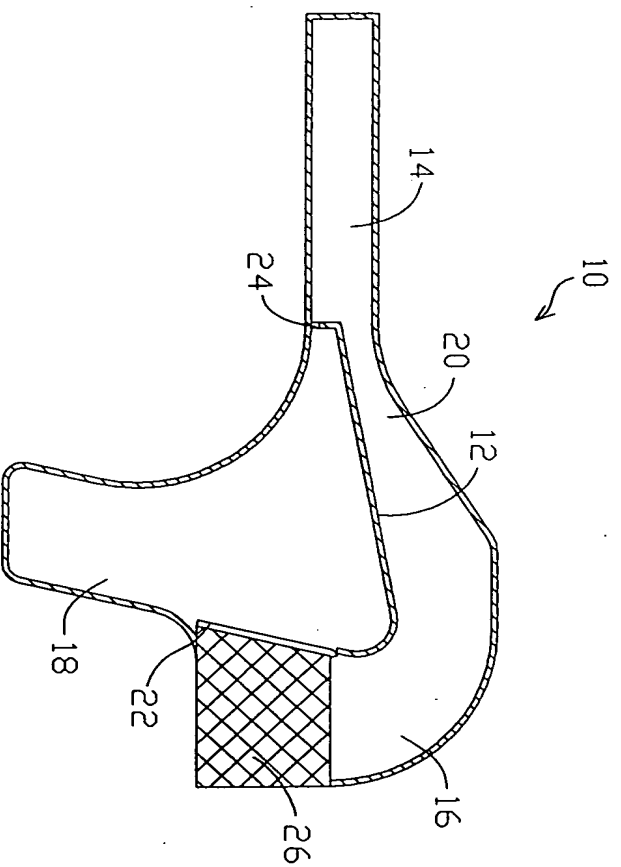


第 14/15 頁

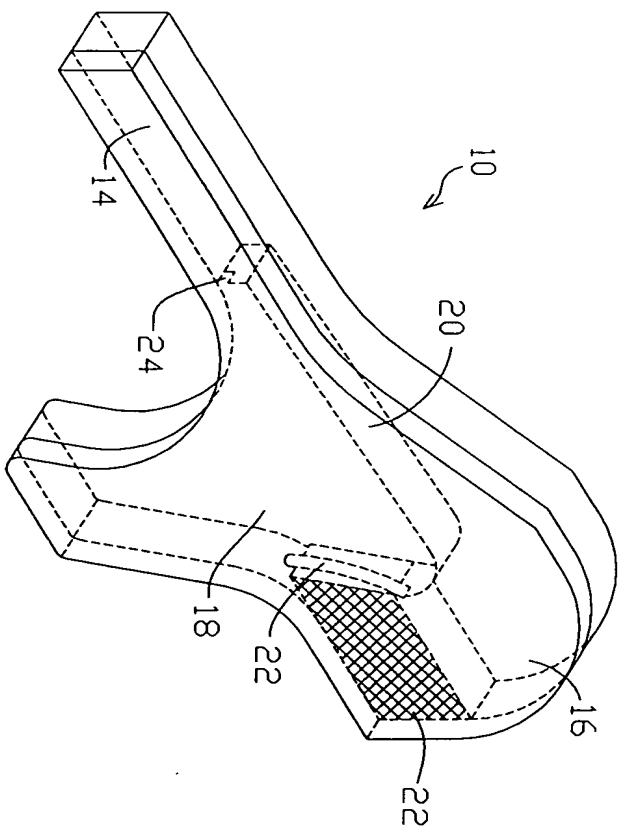


第 15/15 頁

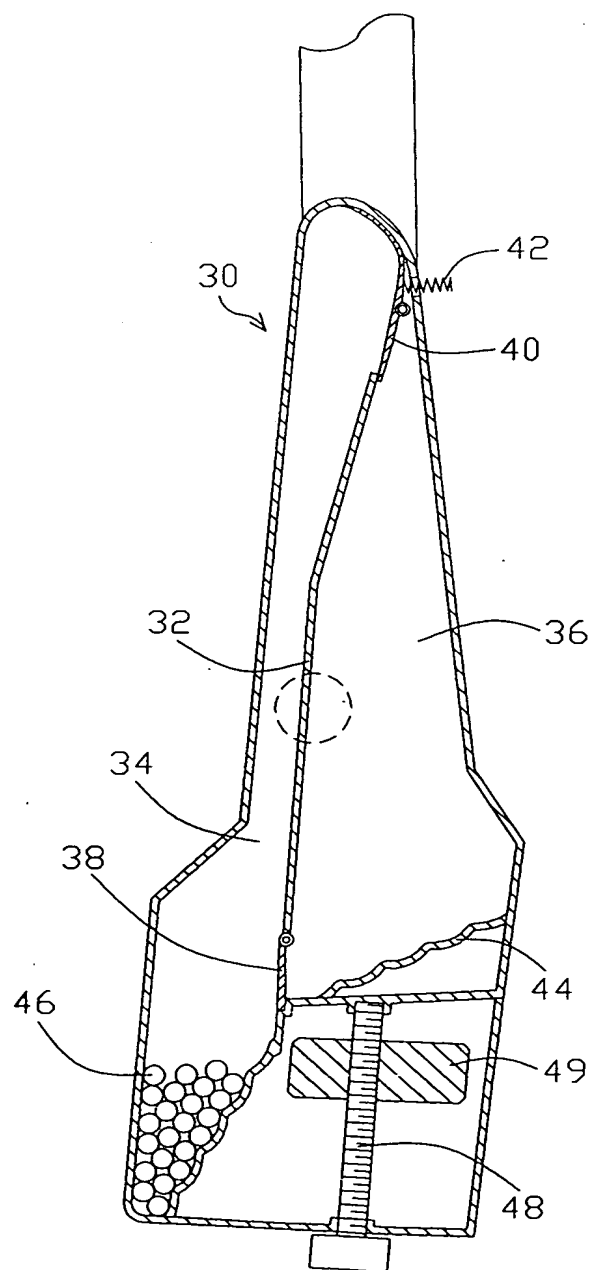




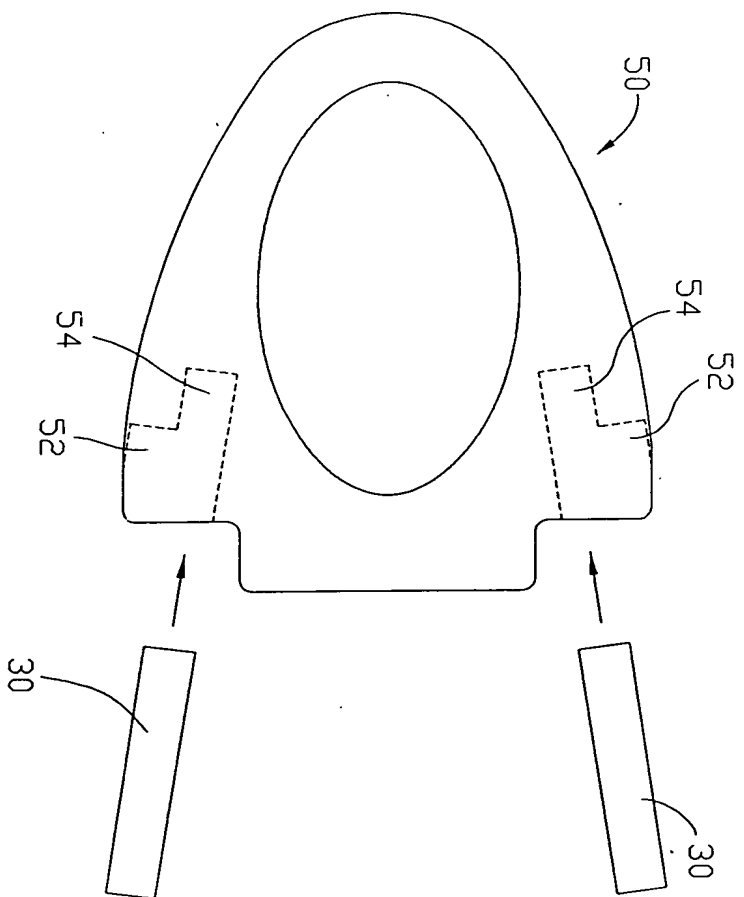
第一A圖 (習知技藝)



第一B圖 (習知技藝)

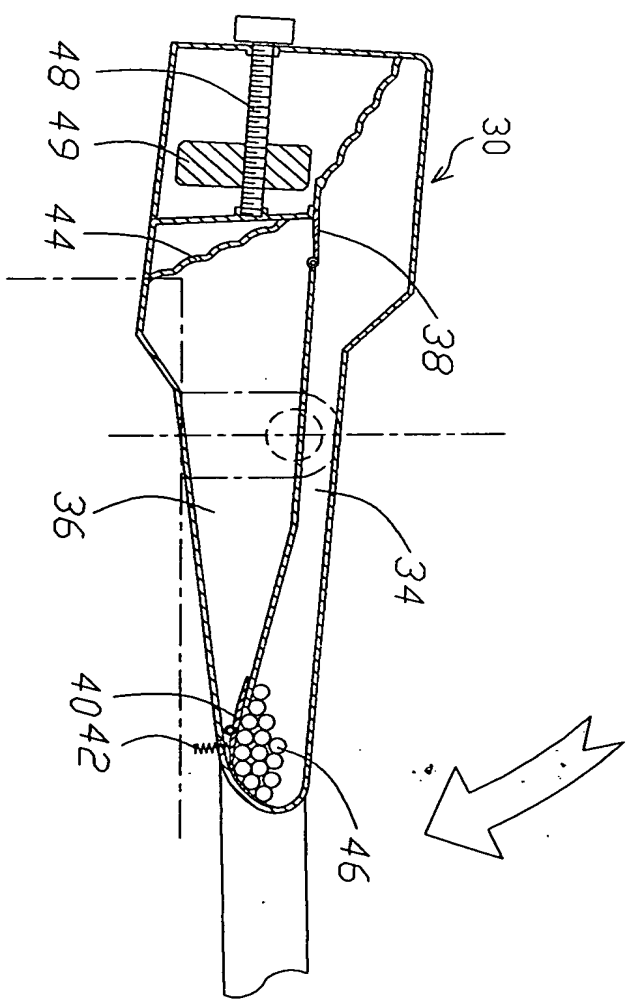
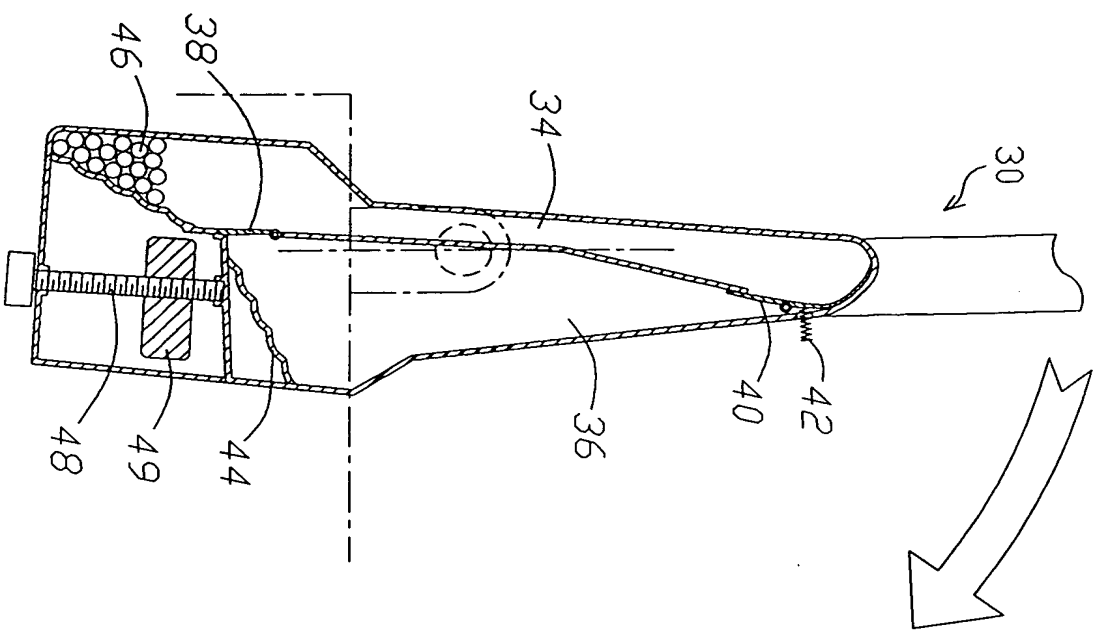


第二圖

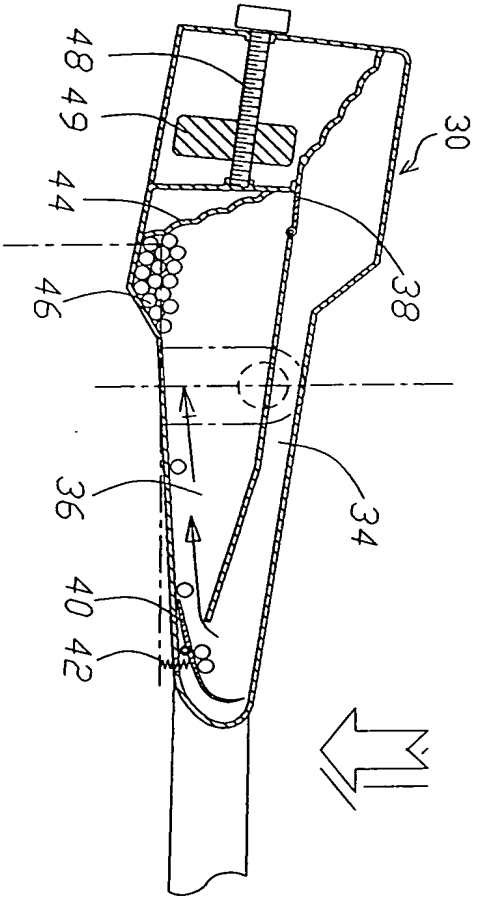


第三圖

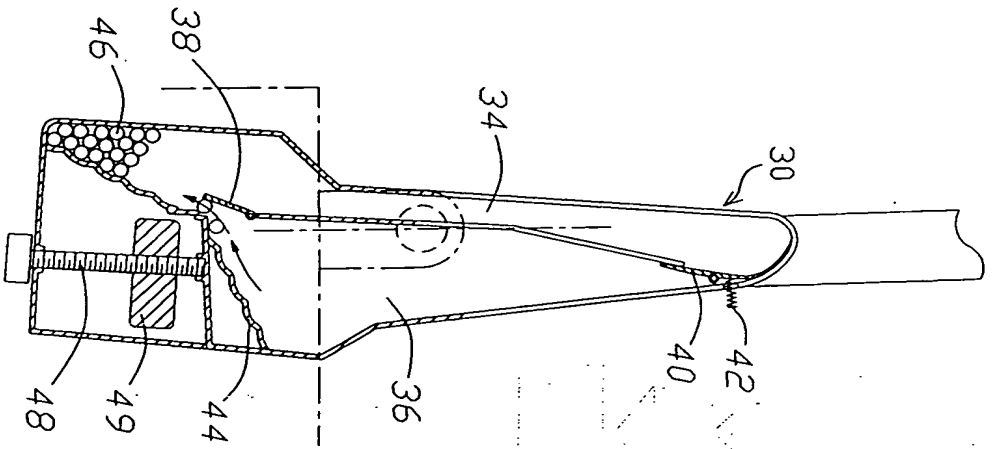


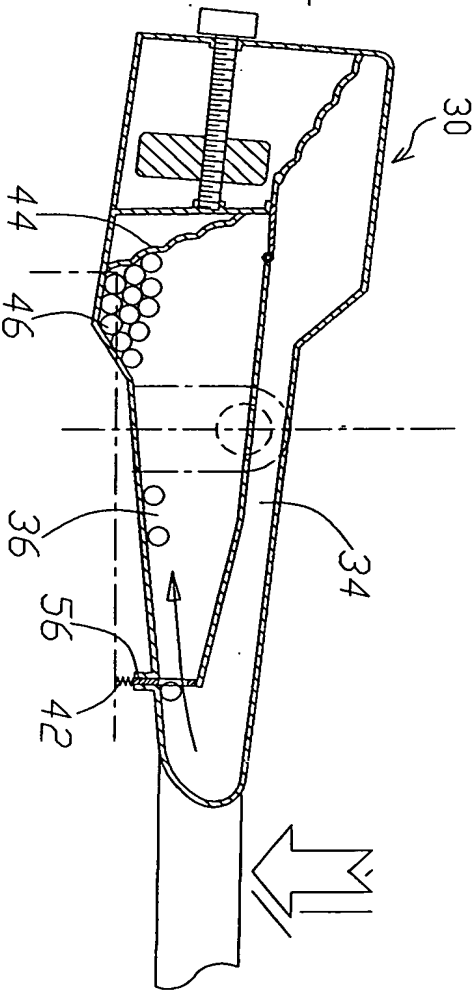
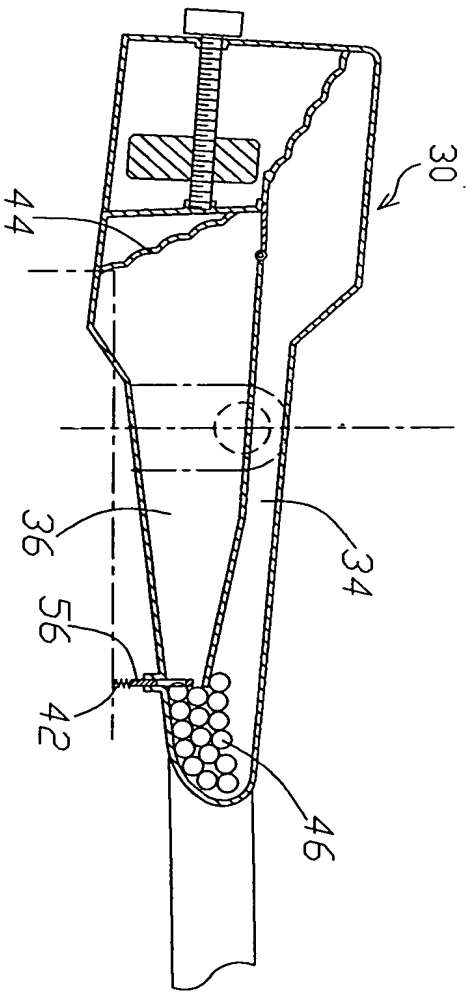
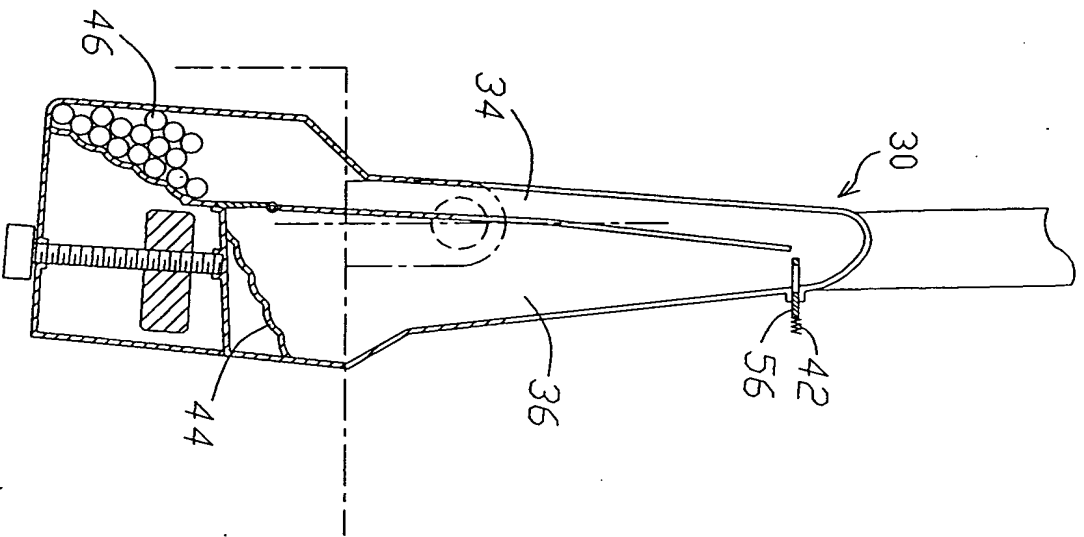


第四A圖

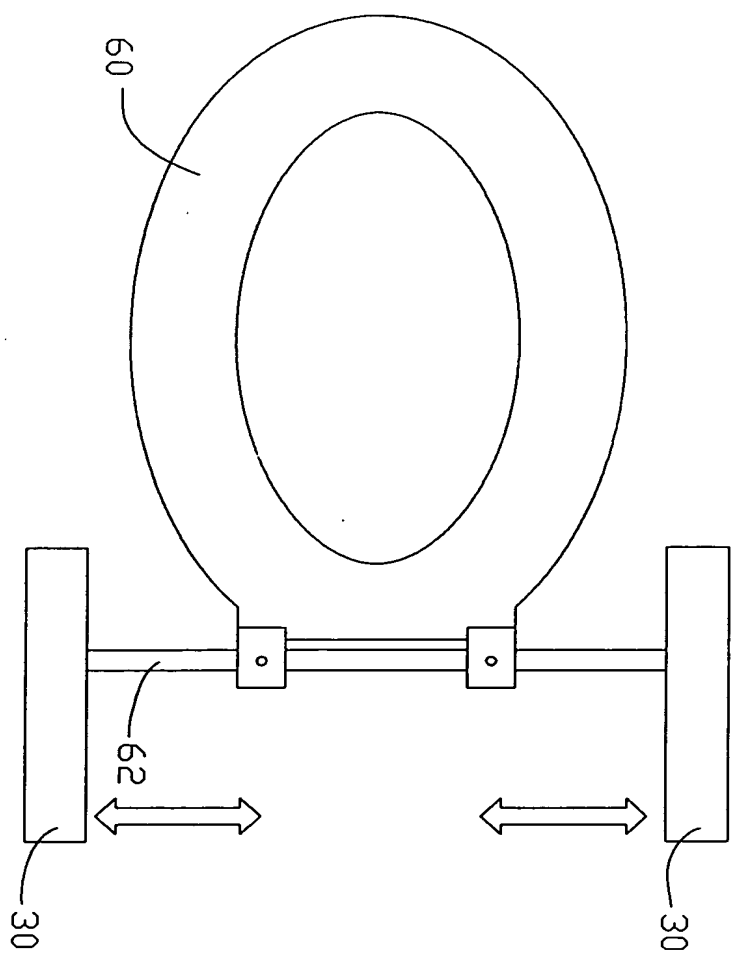


第四B圖

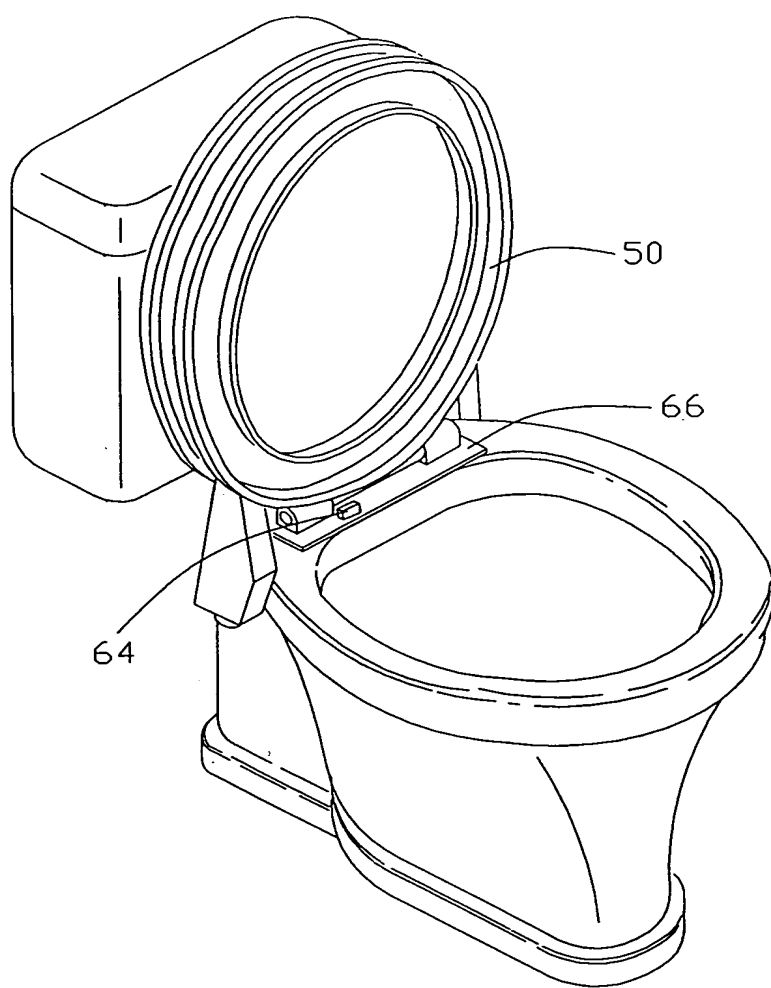




第五圖



第六圖



第七圖